



Рис. Простата мужчины 30 лет. Простатический проточек нижнелатеральной доли окрашенный желатиновой тушью.

Литература

1. Price, D. Comparative aspects of development and structure in the prostate / D. Price // Nat. Canc. Inst. Monogr. – 1963. – Vol. 12. – P. 1–27.
2. Timms, B. G. Prostate development: a historical perspective / B. G. Timms // Differentiation. – 2008. – Vol. 76. – P. 565–577.
3. Wendell-Smith, C. Terminology of the prostate and related structures / C. Wendell-Smith // Clin. Anat. – 2000. – Vol. 13, N 3. – P. 207–213.
4. McNeal, J. E. The zonal anatomy of the prostate / J. E. McNeal // Prostata. – 1981. – Vol. 2. – P. 35–49.
5. Timms, B. G. Prostate development and growth in benign prostatic hyperplasia / B. G. Timms, L. E. Hofkamp // Differentiation. – 2011. – Vol. 82, N 5. – P. 173–183. doi: 10.1016/j.diff.2011.08.002

УДК 611.441:612.017.2

Влияние стресса на некоторые морфологические признаки щитовидной железы

Рустамова С.М.

Азербайджанский медицинский университет, г. Баку, Азербайджан

Стресс - это естественная реакция организма на напряжение. Ограничение двигательной активности организма – гипокинезия представляет собой стресс. Изменения в щитовидной железе определяются длительностью и характером двигательной активности. Согласно общепринятым представлениям любые стрессовые воздействия, в том числе гипокинезия, должны приводить к изменениям функциональной активности щитовидной железы [1-6]. Направленность реакции организма к этому зависит от адаптационных возможностей его в данный момент времени.

Материалы и методы исследований. Работа выполнена на 35 белых беспородных крысах обоего пола массой 130-160 г, находившихся в состоянии гипокинезии, в течение 1, 3, 7, 15 суток. Забой животных производили под гексеналовым наркозом, 1мл 5% раствора гексенала внутривенно.

Наркотизированное животное взвешивали, затем выделялся трахеогортанный комплекс с находящейся на ней щитовидной железой. После этого взвешивали щитовидные железы на торсионных весах. Затем изготавливались препараты, которые фиксировались в спирту, заливались парафином и из них делались срезы. Срезы окрашивались гематоксилином-эозином.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного морфологического анализа ткани щитовидной железы у крыс было определено, что функциональная активность щитовидной железы изменяется в зависимости от длительности гипокинезии.

Установлено, что на третьи сутки функциональная активность тироцитов значительно не уменьшается, так высота тироцитов оставалась примерно на том же уровне, как и на первые сутки гипокинезии. Однако, если принять во внимание, что на третьи сутки морфологическая картина гиперфункции отмечалась уже фактически во всех фолликулах, то можно с уверенностью говорить о повышенной функциональной активности железы в этот период исследования.

Микроциркуляторное русло щитовидной железы в первые и третьи сутки гипокинезии характеризуется наличием как уменьшенных в диаметре гемокапилляров, так и увеличенных, вплоть до их слияния и образования лакун. В течение первых суток гипокинезии отмечается мозаичная картина. Несмотря на морфофункциональные проявления гемомикроциркуляторного русла щитовидной железы, к фолликулярным группам и отдельным фолликулам прилегают расширенные интерфолликулярные гемокапилляры. В то же время на других участках гемокапилляры выглядят суженными.

На третьи сутки морфологическая картина гемомикроциркуляторного русла выглядит более равномерной, капиллярная сеть в основном расширена. В эти сроки увеличивается и диаметр артериол, а также расширяются вены.

Лимфатическое русло соответственно выражено активным наполнением сосудов концентрированной лимфой, однако, без увеличения диаметра лимфатических сосудов. Необходимо отметить увеличение интенсивности пикнотизации ядер тироцитов и количества тканевых базофилов, причем на третьи сутки у некоторых из них отмечаются явления дегрануляции. Явления десквамации эпителия, так же как и в первые сутки имеют место и на третьи сутки.

В течение первой недели гипокинезии морфологическая картина щитовидной железы начинает изменяться. Функциональная активность снижается, что выражается в снижении высоты тироидного эпителия, увеличении внутреннего диаметра фолликулов и снижении интенсивности десквамации эпителия. Отмечается появление вновь образованных

фолликулов с небольшим содержанием коллоида. Перифолликулярные капилляры уменьшаются в диаметре, по сравнению с предыдущим сроком, хотя и остаются расширенными по сравнению с контрольными. Элиминация фолликулов протекает за счет слияния в области интерфолликулярных контактов, причем, как правило, это происходит с фолликулами, где выражены дистрофические изменения тироцитов и имеется выраженная десквамация эпителия. Гемокапилляры в области интерфолликулярных контактов таких фолликулов выглядят резко суженными, или расширенными.

Площадь просвета капилляров существенно увеличена. В течение второй недели наряду с увеличением числа фолликулов снижается активность десквамации эпителия. В этот период сохраняются достаточно большая высота тироцитов, а также наблюдается отек стромы. В течение двух недель отмечается расширение перифолликулярных капилляров, уменьшение площади эндотелиоцитов, увеличение соединительнотканых образований вокруг гемокапилляров.

Две недели гипокинезии характеризуются восстановлением функциональной активности фолликулярного аппарата щитовидной железы. Фолликулы увеличиваются как в количестве, так и в объеме. В фолликулярной полости щитовидной железы коллоид тоже становится концентрированным. Цитоплазма тироцитов в основном однородна, пикнотизация ядер незначительна. Если, обратив внимание на их число, количество светлых тироцитов несколько возрастает. В этот период гемокапиллярное русло выглядит равномерно расширенным. Важно отметить значительное расширение венозных отделов в связи, с чем в целом интенсивность общего кровотока в микроциркуляторном русле снижается.

Десквамация эпителия наблюдается в единичных фолликулах. Активация функциональных процессов щитовидной железы отмечаются пролиферацией и дистрофией тироцитов. При двухнедельной гипокинезии отмечается и снижение высоты тироцитов, наличие крупных растянутых коллоидом фолликулов. В интерстиции проявляются отеки, развиваются склеротические изменения и нарушение лимфооттока.

Наши исследования основаны на определении морфологических особенностей, отражающих разные уровни функциональной активности щитовидной железы в течение двух недель. Определена степень зависимости необходимого уровня взаимодействия между морфологическими изменениями клеточных элементов щитовидной железы и структурным гомеостазом организма. Полученные результаты будут полезны при адаптации щитовидной железы к изменившимся условиям.

Литература.

1. Шадлинский, В. Б. Структурный гомеостаз и морфофункциональные особенности щитовидной железы в условиях нормы и зобогенного воздействия : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В. Б. Шадлинский. – Баку, 2000. – 25 с.

2. Şadlinski, V. B. Qalxanabənzər vəzi patologiyaları zamanı merkazolillə effektiv müalicə əldə etməyin əsas şərtlərinə dair / V. B. Şadlinski. – Bakı, 2006. – 48 s.
3. Рустамова, С. М. Морфофункциональные изменения щитовидной железы под влиянием мерказолила и гипокинезии / С. М. Рустамова. – Баку, 2003. – 22 с.
4. Frequency and morpho – structural organization of the thyroid gland isthmus in horses, donkeys and small ruminants / M. Zedda [et al.] // Bull. Soc. Ital. Biol. Sper. – 1994. – Vol. 70, N 1-2. – P. 1–4.

УДК 612.017.2:615.83

Изменения адаптационных систем организма под влиянием слабоминеральных битуминозных ванн

Сеидова З. Р.

Азербайджанский медицинский университет, г. Баку, Азербайджан

Минеральные воды могут оказывать определенное влияние на железистые структуры гортани ввиду богатого микроэлементного состава. В особенности, слабоминеральные битуминозные ванны увеличивают защитно-адаптационные процессы в организме.

Целью исследования является изучение железистых структур гортани под влиянием слабоминеральных битуминозных ванн. Задача исследования: исследовать морфологические особенности желез и их взаимоотношений с лимфоидными образованиями гортани при курсовом влиянии слабоминеральных битуминозных ванн. Таким образом, изучить изменение адаптационных систем организма под влиянием этих вод.

Материал и методы исследования. Микроскопическому исследованию подверглись железы гортани 25 крыс. Крысы были выбраны в качестве экспериментальной биомодели из-за их физиологической адекватности, простоты содержания в лабораторных условиях, относительной доступности. Учитывая действенность слабоминеральных битуминозных вод, эксперименты проводились сразу же после принятия этих ванн. После получения секционного материала микропрепараты приготавливались строго единообразно. Из каждой гортани получали по 8 кусочков [1]. Срезы толщиной 5-7 мкм окрашивали гематоксилином-эозином, пикрофуксином по ван Гизон, проводилась ШИК реакция. Кроме того, данные минеральные воды могут оказывать определенное влияние на железистые структуры гортани ввиду богатого микроэлементного состава (кроме сульфидных ванн).

Результаты и обсуждение. Были проанализированы регионарные особенности морфологии желез, влияние половых факторов, индивидуальных особенностей. Проведено описание изменений строения желез у человека в постнатальном онтогенезе, исследованы морфологические проявления их геронтоза. По нашим данным, применение слабомине-